

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

609 - Ingeniería Ferroviaria

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Tipología y Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	ESPECIALIDAD ESPECIALIDAD EN TRANSPORTE, URBANISMO Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO				
Código y denominación	609 - Ingeniería Ferroviaria				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. TRANSPORTES Y TECNOLOGIA DE PROYECTOS Y PROCESOS				
Profesor responsable	BORJA ALONSO OREÑA				
E-mail	borja.alonso@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 1. DESPACHO BORJA ALONSO OREÑA (1008)				
Otros profesores	LUIGI DELL'OLIO				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE	
- Conocer los aspectos fundamentales de la señalización ferroviaria y los sistemas de control y explotación del tráfico ferroviario.	
- Reconocer los diferentes sistemas de señalización y, en base a ello, calcular la capacidad de las líneas ferroviarias.	
- Conocer los componentes de los equipamientos embarcados y en vía de los sistemas de seguridad y señalización.	
- Dimensionar servicios ferroviarios metropolitanos: señalización y control, capacidad, explotación y demanda.	

4. OBJETIVOS

- Transmitir a los alumnos nociones avanzadas de señalización de ferrocarriles urbanos y metropolitanos.
- Dimensionamiento de líneas ferroviarias metropolitanas: capacidad de líneas, explotación y estaciones.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE
CONTENIDOS

1	Introducción a los ferrocarriles metropolitanos
2	Metros, metros ligeros y tranvías I: Planificación, infraestructura y estaciones
3	Metros, metros ligeros y tranvías II: Electrificación e instalaciones, material móvil y Señalización
4	Metros, metros ligeros y tranvías III: Automatización, operación, capacidad y explotación
5	Otros sistemas ferroviarios metropolitanos
6	Trabajo de curso
7	Visita Instalaciones Metro/Tranvía/Cercanías

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajo en Grupo	Trabajo	Sí	Sí	90,00
Prácticas en Clase	Otros	No	No	10,00
TOTAL				100,00

Observaciones

En relación con los acuerdos adoptados en la sesión ordinaria de la Junta de Escuela celebrada el día 10 de Junio de 2010, se establece que, con respecto a las actividades de evaluación que tengan el carácter de recuperables,

- Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, un alumno sólo podrá presentarse a la recuperación de aquellas actividades que no hay superado, es decir, en las que no haya obtenido una calificación mínima de cinco sobre diez.
- Como criterio general y salvo que en esta guía se especifique una cosa diferente, en el período de recuperación el procedimiento de evaluación de una actividad será el mismo que el de la actividad que la origina.

Nota: Según el real decreto RD 1125/2003 sobre el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa:
 0,0-4,9: Suspenso (SS). 5,0-6,9: Aprobado (AP). 7,0-8,9: Notable (NT). 9,0-10: Sobresaliente (SB).

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

La asistencia no es obligatoria, pero sí es obligatoria la realización del trabajo de curso propuesto.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA

Alonso, B., dell'Olio, L., Moura, J.L. (2021) Ingeniería Ferroviaria. Apuntes de la asignatura

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.